

INFORME SOBRE

LA MINA DE HIERRO " L A A B U N D A N C I A "

Dep. de Lavalle.

LA RIOJA

Por:

Ing. JOSE MARIA GEREZ.

-1932-

INFORME SOBRE LA MINA DE HIERRO "LA ABUNDANCIA"

Señor Jefe:

El día 5 de Julio del año pasado, por órden del Servicio Minero, me trasladé de la Rioja a Guandacol para informar sobre la importancia económica de un yacimiento de hierro del señor V.Carrizo de Villa Unión.- A mi vuelta de inspección, informé verbalmente a este señor y al señor Gobernador Ing.Carlos Vallajos, sobre las conclusiones a que había llegado.- El atraso de este informe se debe a que el suscrito esperaba presentar el estudio definitivo conjuntamente con el informe general de los estudios que realicé en esa provincia en dicha oportunidad.-

UBICACION Y ACCESO AL YACIMIENTO

La mina denunciada, se encuentra en el Departamento de Lavalle (Provincia de La Rioja) a unos 35 km. de distancia en línea recta, al SO de Guandacol en la quebrada de Varela, en la zona litigiosa con la Provincia de San Juan.- Aproximadamente a 1,5 km. al Oeste de la Punta de la Quebrada de Varela está el pié del cerro de los afloramientos, a unos 150 metros sobre el nivel de dicha quebrada.- Por ésta pasa el camino de Herradura a Jachal (San Juan).-

Las distancias de la mina a Jachal son aproximadamente:

Al Vallecito (finca)..... 12 Kms.

Del Vallecito a Villa Mercedes (población más cercana), por el portezuelo Salto Amarillo.....25 Kms.

De Villa Mercedes a Jachal..... 15.Kms.

Distancia total aproximada desde la mina a Jachal 52 kilómetros.-

Para llegar al yacimiento me trasladé en camión de Chilecito hasta la estación Nonogasta F.C.C.N.A., que dista 17 Km. luego hasta Villa Unión por el camino nacional de la Cuesta de Mir

//

//randa (distancia de Chilceto 110 Kms.).-El camino nacional es muy bueno y es transitable en toda época del año.- De Villa Unión nos trasladamos con el señor Carrizo a Guandacol en auto (distancia 46 kms.).- El camino de automóviles que une estas poblaciones es bueno y bien conservado, con excepción de algunos arenales antes de llegar a Guandacol.- De este pueblo nos dirigimos a lomo de mula rumbo al S.O., por el Valle de Guandacol hasta la puerta de la quebrada de Alaya para seguir por esta el camino de herradura que va a Jachal por la sierra (altura aproximada de la puerta de Alaya 1300 metros).- Hay otro camino que conduce a Jachal por el llano y que pasa por Huaco, que puede hacerse en automóvil con cierta dificultad.-

La marcha en mula por el gran valle de Guandacol es muy irregular debido a la gran cantidad de rodados de todos los tamaños que hacen el camino penoso para las bestias.- En el mes de Julio el río Guandacol trae poca agua; pero en el período de las grandes crecientes se hace intransitable durante uno o dos días.-

Distancias aproximadas de Guandacol a Jachal por el llano:

De Guandacol a Huaco..... 13 leguas

" Huaco a Jachal..... 10 "

Seguimos a lomo de mula por la quebrada de Alaya, bordeando el Cordón de la Tampera, hasta el "Puesto de Alaya" de la señora Elmira Alvarez Vda. de Moreno.-Este Puesto de cabras tiene buen agua y abundante leña.- Para llegar hasta este lugar empleamos unas 5 horas en mula con marcha regular.-

La quebrada de Alaya sorprende por la gran cantidad de bloques rodados de calizas cristalinas de grano fino, blancas y grises.- Algunas bloques tienen un volumen de unos $1,5 \text{ m}^3$, y que dan idea del poder de arrastre de las crecientes en ciertas épocas del año.-

// Desde el Puesto de Alaya, siguiendo la quebrada un 15 kms. se llega a la Puerta de la quebrada de Varela (altura sobre el nivel del mar 1.650 metros aproximadamente).-Siguiéndola con rumbo Oeste (rumbo general de Guandacol S.O.) a una distancia aproximada de 1,5 kms. se llega al pie de los cerros donde está el afloramiento de hierro.- Este se encuentra a unos 150 metros de altura formando un pequeño mogote sobre el cordón de los cerros que corre de SE-NO.- Las faldas de estos cerros son sumamente asperas y empinadas y el acceso al afloramiento se hace difícil.-

Antes de llegar a la Puerta de la quebrada de Varela pueden observarse los desmontes y entradas a los socavones que se encuentran a gran altura en el "Cordón de las Vacas", de las minas del mismo nombre y que fueron trabajadas en 1907-1912 por la Cia. de Guandacol S.A.- Se fundía el mineral extraído de algunos ricos bolsos de galena con oro y plata juntamente con los minerales de las minas de Urcuzum, en el establecimiento de Guandacol que se encuentra antes de llegar a la Puerta de la quebrada de Alaya.- La Cia. Superville, mantiene aún los derechos mineros sobre esos grupos.-

DESCRIPCION DEL YACIMIENTO

La región alrededor del yacimiento está formada por rocas eruptivas, dacitas hornblendíferas y calizas cristalinas, muy compactas, de grano fino, y de color blanco, grisáceo y gris oscuro.- Grandes masas de estos últimos se encuentran en la quebrada de Varela.-

El afloramiento forma un crestón de una masa compacta de magnetita, que se encuentra en la cumbre del cerro, y se ha formado en el contacto de la caliza con las rocas ígneas intrusivas.- Posiblemente ha sido un bolsón que ha sufrido erosión de las rocas que lo encerraban y ha formado un pequeño mogote (fotografía

//Nº 6) en el cordón de los cerros.-

La caliza del contacto es de color grisáceo y de grano muy fino y en la zona intermedia entre esta y el mineral alternan masas de epidoto con pequeños cristales de granate y masas de andradita y grosularia con algo de epidoto.-

Esta clase de yacimientos de contacto se caracteriza por la asociación con estos silicatos de contacto metamórfico y se distinguen de los yacimientos filenianos por sus formas irregulares, por su aparente independencia de los agrietamientos y son por lo general irregular en su distribución.-

La masa de magnetita es muy pura y se encuentra ligeramente contaminada, sobre todo en los contactos, con algo de pirita de hierro, calcopirita y cuarzo; que son también características de estos yacimientos.-

Para calcular el mineral a la vista, se midió la base del afloramiento en la pequeña quebrada del costado occidental del cerro, en una longitud de 20 metros, un ancho y altura media de 4 metros; es decir, aproximadamente 320 metros³, que calculando el peso específico de la magnetita como 5, darían 1.600 toneladas de mineral y calculando una ley media de 60% serían 960 toneladas de hierro metálico.-

Esta masa de magnetita ha sido explorada sobre la falda occidental del cerro, encontrándose que asienta sobre la roca ígnea intrusiva y no tiene mayor profundidad.- Se trata, posiblemente de un pequeño afloramiento local.- Según el señor Carrize habría otros afloramientos en dirección de la quebrada del Redondo, pero no tenía datos concretos al respecto.-

Insistí ^{ante} a este señor que una exploración más amplia en busca de otros afloramientos, era lo primero que había que realizar, debido a las características de los depósitos de contacto tan irregulares en su distribución y muchas veces de escasa imper-

//tancia económica, sobre todo tratándose de yacimientos de hierro.-

Había algo de mineral apilado en el portezuelo y según pude averiguar, se tentó en otros tiempos, una explotación en muy pequeña escala, para utilizar ese de hierro como fundente en los hornos de plomo de la región.-

Regresando del afloramiento por el cordón de los cerros hacia el S.E., para bajar por la quebradita del Desecho y llegar a la quebrada de Varela; se pasa en aquella por una cantidad enorme de bloques rodados de calizas cristalinas blancas y grises.- La quebradita tiene 1 kilómetro de largo y termina en una rincónada, donde convergen otras quebradas más pequeñas.- Sería interesante explorar la región en busca de mármeles, pues debe haber en la región mármeles blancos de una gran belleza.- Sin pensar en una explotación inmediata, por las distancias prohibitivas, sería sin embargo de provecho, conocer la calidad y potencia de los yacimientos.-

MUESTREO Y ANALISIS DEL MINERAL

Se muestreó la masa de mineral para obtener un común sacando 80 muestras en diferentes partes del afloramiento, de un peso total de 30 kg.- Estas muestras fueron trituradas en Chilgite hasta pasar por una malla de $\frac{1}{2}$ pulgada y luego debidamente cuarteadas y reducidas a 1 Kg. de peso.- Esta muestra representativa fué analizada por nuestro Laboratorio Químico, dando el siguiente resultado:

Hierro(en la solución clorhídrica)	59.74 %
Cobre.....	vestigios
Títano.....	vestigios

Como vemos, la magnetita no es titanífera.- Este es una ventaja para la fundición económica del mineral.- Preperci-

//nes mayores de 1% de titanio aumentan considerablemente la proporción necesaria de carbón para su reducción.-

COMBUSTIBLE

Leña.- Hay poca leña cerca del yacimiento.- La leña es abundante sin embargo en el Agua del Burro, á unos 5 kms. al Norte de la quebradita del Desecho, donde hay montes de garrapatal, retamo, tuititaco, algarrebillo, etc.- Esta última también sirve para forraje.-

Carbón.- Cerca de Guandacol y Villa Unión hay esquistes carboníferos y muy pequeños mantos de un carbón inferior que produce un coke pulverulento, que no sirve para metalurgia.-

Fundente.- Hay gran abundancia de piedra caliza para fundente como he mencionado anteriormente.-

Agua.- Llueve poco en la región.- No hay agua potable cerca del yacimiento; habría que buscarla en algunas de las quebradas y transportarla a lomo de mula.- Tampoco hay agua para uso industrial.- El río que corre por la quebrada de Alaya trae muy poca agua y se seca a menudo.-

Pastos.- Hay buen pasto de campo a unos 3 kms. del yacimiento, a la entrada de la quebrada del Redondo hacia el N.O.-

Puna.- Hay bastante puna en el cordón de cerros del afloramiento.-

-CONCLUSIONES.-

1ª).-El yacimiento tiene todas las características de ser una masa aislada de magnetita, formada en el contacto de calizas cristalinas y rocas ígneas intrusivas y se trata probablemente un pequeño bolsón.- El mineral a la vista puede calcularse más o menos en 1.600 toneladas, que con una ley media de 60 %, representaría unas 960 toneladas de hierro metálico.- Con esta base, y siendo poco probable que el yacimiento se extienda y profundice hacia el Oeste del cordón de los cerros, (la parte explorada en el faldeo oriental

//no dió profundidad) todo cálculo para su explotación es prematuro.-

2º).-El señor Carrizo ha exagerado la importancia del yacimiento.- La exploración en las zonas de contacto, en busca de otros afloramientos es primordial, antes de pensar en llevar a cabo trabajos de exploración minera.- Probablemente estos afloramientos están irregularmente distribuidos, lo que hace más difícil su exploración.-

3º).-Solo tratándose de un gran yacimiento de hierro podría recién estudiarse y hacer cálculos para una posible explotación; pues hay múltiples factores adversos al intentar el transporte del mineral a un establecimiento de fundición o para su beneficiado "in situ"; el problema del combustible es de vital importancia en este último caso.- La escasez de agua para usos industriales también sería un problema que considerarlo mismo que otros muchos factores como transporte del mineral, tarifas especiales de ferrocarril, etc.-

4º).-Dada las características del yacimiento y su deficiente estado de exploración, no puede tener un interés inmediato para el Gobierno Nacional por cuanto existen otros yacimientos en el país en los que podrían realizarse estudios y trabajos de exploración minera con mayores perspectivas.-

-.CARBON DE LA AGUADA DEL BURRO.-

Había prometido al señor Carrizo hacer un reconocimiento del yacimiento de carbón, que según él, había descubierto en la "Aguada del Burro", situada a unos 4 kms. al poniente, en la mitad del camino de Villa Unión a Guandacol.- En mi viaje de ida mandé sacar muestras, que resultaron ser esquistos carbonosos.- Ensayados en la fragua, quemaban con pequeña llama, producidas por la combustión de capitas de lignito intercaladas en los esquistos.-

//Como le hice ver, su importancia como combustible es muy relativa y en los casos de que la lignitificación fuera mayor, resultaría asimismo un combustible muy pobre, siendo además los mantos de muy poca potencia y su explotación no sería de importancia económica.-

NOTA: C-3478-32.-
EXP: 3754-31
E.A.F.-

W. W. Jones

Se adjuntan 7 fotografías.-

ROBERTS VALLEY

W. W. Jones

SIRVASE CITAR

Nota No.



1) Entrada a la Cuesta de Miranda - Rio Miranda



2) Valle de Guandacol

SIRVASE CITAR

Nota No.



3) Quebrada de Alaya



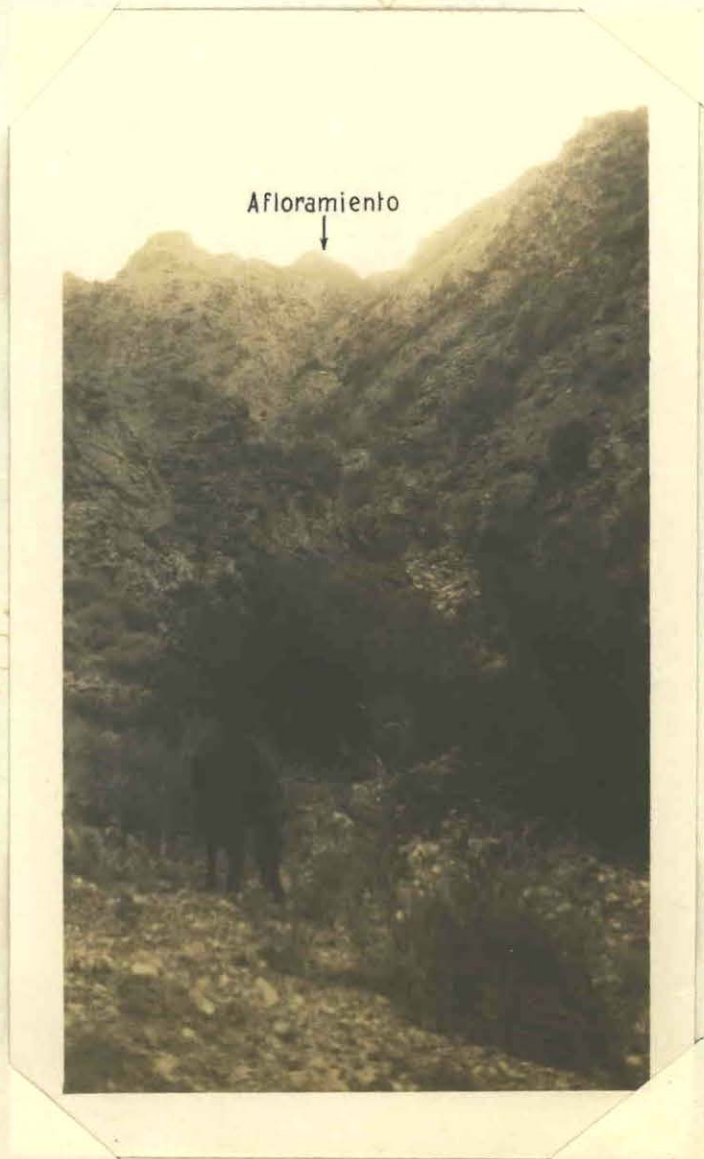
4) Quebrada de Alaya

SIRVASF

Nota No.



5) Quebrada de Varela - Vista desde el afloramiento de hierro de la mina "La Abundancia"



6) Vista tomada desde el pié del Cerro de las Vacas donde se encuentra el afloramiento de hierro de la mina "La Abundancia"

SIRVASE CITAR

Nota No.



7) Masa de magnetita en el mogote del Cerro de las Vacas - Mina "La Abundancia!"

DIRECCION GENERAL

E HIDROLOGIA

Buenos Aires, Setiembre 27 de 1933.-

SIRVASE CITAR

NOTA Nº **Q-29-933.-** Señor Director General de Minas y Geología
Ingeniero Tomás Ezcurra.
S/D.-

OBJETO: Elevar resultados de un análisis de hierro.-

Tengo el agrado de dirigirme al señor Director General, adjuntándole los resultados analíticos de una muestra de Mineral constituido por óxido de hierro, procedente del Rio el Talito, cerca de Alpa Corral, Pedanía de San Bartolomé, en Departamento de Rio Cuarto (Córdoba); correspondería que tomara nota de los mismos los Servicios Mineros y Geológico y luego sean archivados éstas actuaciones.-

Saludo al señor Director atentamente.-

(Fdo).-Hércules Cortá.-
Jefe de Laboratorios.

DIRECCION GENERAL
DE MINAS Y GEOLOGIA

Buenos Aires, Agosto 11 de 1933.-

SIRVASE CITAR

NOTA Nº **Q-18-33** — Señor Químico de Ira.
Dr. Miguel Catalano.-

Tengo el agrado de dirigirme a Vd. pidiéndole
quiera tener a bien informar sobre el resultado obtenido en el
análisis de la muestra ACO 101-procedente de Córdoba y que está
constituida por un mineral de hierro.-

Salúdalo a Vd. muy atentamente.-

(Fdo) Hércules Corti.)

11-VIII-33.-

Señor Jefe:

El análisis de la muestra de referencia de
los siguientes resultados:

Residue insoluble en CLH y calcinado.....%	19,30
Hierro soluble en CLH, en Fe_2O_3"	62,20
Dió positiva la reacción de Crum (vestigios de manganeso).-	

M. Catalano.-

Vº Bº H. Corti.-

DIRECCION GENERAL DE MINAS